Lane Medical Library

Aus der Krankenanstalt Speyerershof in Heidelberg.
(Vorstand: Prof. Dr. Schellong).

STANFORD UNIVERSITY
15 MAR 1939
LIBRARY

Über die sedative Baldrianwirkung beim Menschen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität

zu Heidelberg

vorgelegt von

Werner Loch

aus Johannisburg / Ostpr.

1938

Druckerei und Verlag wissenschaftl. Werke Konrad Triltsch, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan: Prof. Runge. Referent: Prof. Schellong.

1938.

MEINER LIEBEN MUTTER GEWIDMET!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0083

Einleitung.

Baldrian gilt seit altersher als ein harmloses und gut wirkendes Beruhigungsmittel. Schon das Alter dieser Droge beweist ihren tatsächlichen Wert, ohne daß jedoch die Art und Weise seiner Wirkung beim Menschen genauer analysiert worden ist. Es gilt als leichtes Sedativum.

Die tierexperimentellen Untersuchungen am Kaninchen, der weißen Maus und dem Hund haben ergeben, daß Baldrian die Reizbarkeit der Hirnrinde herabsetzt. Die Krampfschwelle bei elektrischer Reizung ist erhöht (Schilf). Kochmann und Kunz stellen fest, daß die erregende Wirkung einer Coffeingabe bei gleichzeitiger Baldrianmedikation ausbleibt, während Haffner zu dem Ergebnis kommt, daß die Reflexerregbarkeit gesteigert ist, besonders bei höheren Dosierungen. Es können dann auf leichte Reize hin schon Streckkrämpfe erfolgen. „Die langsame Entwicklung und die lange Dauer des Wirkungsbildes sind durchaus charakteristisch und unterscheidet deutlich die Baldrianwirkung von der Wirkung der Schlafmittel der Methanreihe". Der Angriffsort der Baldriandroge wird also im wesentlichen in die Hirnrinde verlegt. Pick ordnet sie dagegen unter die Hirnstammschlafmittel ein, indem er den Wert der Beobachtungen über corticale und Reflexerscheinungen für die Frage der Entscheidung des Angriffsortes eines Medikamentes bestreitet.

Eine genaue Analyse der Baldrianwirkung am Menschen liegt u. W. nicht vor, worauf besonders auch Haffner hinweist. Es ist die Frage aufgeworfen, ob dem Baldrian überhaupt eine sedative Wirkung zukommt, oder ob es nicht über den Geschmacks- und Geruchssinn wesentlich suggestiv wirkt. Ich hatte die Aufgabe, den Versuch einer genauen Analyse der Baldrianwirkung am Menschen zu machen. Folgender Weg schien aufschlußreich:

E. Braun hat in einer Monographie „vier psychische Grundqualitäten“ gesondert, nämlich Reizempfänglichkeit, Antrieb, Stimmung und Schlaf-Wachfunktion. Er ordnet sie in die „Vitale Person“ ein und untersucht die Störungen dieser Grundqualitäten bei der konstitutionellen Nervosität, bei Morbus Basedow, im Klimakterium u. a. m. Wir haben in Verfolgung dieses Weges derartige Störungen auch bei unseren Kranken durch eingehende Befragung zu ermitteln und ihre Beeinflussung durch sedative Mittel festzustellen gesucht, um auf diese Weise eine Analyse der „sedativen Wirkung“ durchzuführen. Im einzelnen ist darüber folgendes zu sagen:

Der Antrieb ist die nicht weiter erklärbare Kraft, die die seelische und körperliche Tätigkeit speist. Seine Störungen äußern sich in Ruhelosigkeit, in der Unfähigkeit sich zu konzentrieren, in einem Wechsel von Arbeitslust und Arbeitsunfähigkeit. Die Störungen der Reizempfänglichkeit als der Fähigkeit, bestimmte Einwirkungen der Umgebung aufzunehmen und zu empfinden, zeigen sich in einer durch kleine Anlässe hervorgerufenen Gereiztheit, die Menschen werden schreckhaft, durch Geräusche oder Worte werden sie aus ihrem Gleichgewicht gebracht. Die gesteigerte Reizbarkeit läßt sie nicht zur Ruhe kommen. Ein Wechsel mit Interesselosigkeit gegen die Umgebung ist häufig. Bei der Stimmung tritt die traurig-ängstliche Stimmungslage hervor. Die Stimmungsschwankungen aus größter Fröhlichkeit in tiefste Traurigkeit, aus Gleichmut in Mißmut. Schließlich bei der Schlaf-Wachfunktion zeigen sich die krankhaften Zustände in einem erschwerten Einschlafen und oft unterbrochenem und oberflächlichem Schlaf, einem ständigen Müdigkeitsgefühl am Tage und zunehmender Lebendigkeit am Abend.

Wir sind nun bei unseren Untersuchungen so vorgegangen, daß wir in jedem einzelnen Falle durch eingehende Befragung die Störungen dieser „Grundqualitäten“ ermittelten. Dann wurde zum pharmakologischen Versuch geschritten. Häufig begannen wir, um einen Vergleich zu haben, mit einem in seinem Wirkungsmechanismus bekannten Mittel, dem Luminal, das seinen wesentlichen Angriffsort im Zwischenhirn hat. Dann schoben wir einige behandlungsfreie Tage ein, um diese Arzneiwirkung abklingen zu lassen. Dann gaben wir Baldrian. Täglich wurde durch eingehende Kran-

kenbefragung die Beeinflussung der genannten „Grundqualitäten" ermittelt.

Wir verwandten Valdispert und zwar in folgenden Dosierungen: Einmalige Dosen von 3—6 Dragees (100—200 Baldrian-Mäuse-Einheiten), gelegentlich auch größere Einzeldosen (8—12 Dragees). Fortlaufende kleine Dosen mehrmals täglich 3—5 Dragees, meist um 8, 13 und 19 Uhr. Diese Medikation wurde 2—3 Tage hindurch gegeben, dann wurde das Medikament für 2—3 Tage abgesetzt, und dann unter Umständen auch ein „Blindversuch" angestellt. Zu dem Zwecke hatten wir uns von der Firma solche Dragees herstellen lassen, die die gleiche Farbe und Größe wie Valdispert hatten, aber kein Baldrian enthielten.

Bei den zu diesen Untersuchungen herangezogenen 55 Kranken handelte es sich um konstitutionelle Nervosität, nervöse Erschöpfungszustände, Morbus Basedow, arteriosklerotische oder klimakterische Beschwerden.

Ergebnisse.

Die hervorstechendste Wirkung des Baldrian ist die Dämpfung der abnormen Reizempfänglichkeit, die sich am besten in der Reaktion auf akustische Reize ausprägt. Schon nach einigen Gaben empfinden die Kranken die Geräusche ihrer Umgebung als nicht mehr so störend, das Rauschen der Wasserleitung, das früher für sie unerträglich war, überhören sie jetzt. Radiodarbietungen, die ihnen rein akustisch unangenehm waren, sind ihnen jetzt eine erwünschte und angenehme Abwechslung, kurz, die Schreckhaftigkeit schwindet, eine Unempfindlichkeit gegenüber den alltäglichen Geräuschen tritt wieder ein. Auch die Antriebsstörung wird gebessert: Die Sprunghaftigkeit des Antriebs schwindet, die Kranken beginnen sich wieder auf eine geregelte Tätigkeit einzustellen, das Konzentrationsvermögen kehrt zurück, und sie können sich jetzt intensiv mit einer Arbeit beschäftigen, ohne dabei zu ermüden bzw. ohne sie forciert zu betreiben. Die Stimmung wird ausgeglichener, die Kranken fühlen sich ruhiger, sie brauchen nicht mehr zu weinen, die trüben Gedanken kommen immer seltener, sie können sich wieder freuen und sogar herzhaft lachen. Besuche, die sie früher stark erregten, bereiten ihnen jetzt Freude.

Mit dem Ausgleich dieser Störungen tritt auch eine Besserung der Schlaf-Wachfunktion ein, die von den Kranken besonders angenehm empfunden wird: Sie können nachts besser

schlafen. Dabei haben wir aber nicht den Eindruck, daß Valdispert, wenigstens bei unseren Dosierungen, als „Schlafmittel“ wirkt. Der Unterschied gegenüber kleinen Luminaldosen wird von den Versuchspersonen sehr deutlich empfunden: Nach kleinen Luminaldosen werden sie schläfrig, sie können auch am Tage schlafen, während nach Valdispert diese Art Schlafbedürfnis nicht auftritt. Die Müdigkeit nach Valdispert ist vielmehr anderer Art, sie bringt nicht Schlaf, sondern „Ruhe“, durch Milderung der Störungen des Antriebs und der Reizempfänglickeit, durch Besserung der Stimmung. Schlafbedürfnis am Tage tritt nicht auf, sondern eben nur die von uns analysierte Ausgeglichenheit der drei anderen „psychischen Grundqualitäten“. Hierdurch scheinen die Vorbedingungen auch für einen guten Nachtschlaf geschaffen zu werden. Folgende Krankengeschichten sollen unsere Ergebnisse veranschaulichen:

Krankengeschichten als Beispiele.

1. E. H. ♀ 48 J., klimakterische Beschwerden (Menopause mit 47 Jahren).

Die Befragung ergibt hinsichtlich des Antriebs, daß die Patientin seit einem Jahr „unruhig“ geworden ist, indem sie ihre Hausarbeit hastiger machte, von einer Arbeit zur anderen eilte und keine Ruhepausen mehr einschaltete. Wenn sie las, so schweiften ihre Gedanken ab, sie konnte sich nicht konzentrieren. Reizempfänglichkeit: Sie erschrickt beim Klappen von Türen, bei Autohupen, im Krankenhaus stört sie schon das Sprechen Vorübergehender auf dem Flur. In ihrer Stimmung fällt sie jetzt aus einem Extrem in das andere, aus größter Fröhlichkeit in tiefste Traurigkeit, ohne daß sie einen Grund wüßte. Schlaf-Wachfunktion: Patientin schläft abends zwar gut ein, wacht aber oft auf, ohne wieder einschlafen zu können. Am Tage ist sie müde, namentlich morgens, während sie abends ziemlich frisch ist.
Aufnahme am 2. 9. 1937.
Am 3. und 4. 9. erhielt Patientin 3×2 Luminaletten bei Bettruhe. Die Kranke fühlt sich den ganzen Tag über sehr benommen und abgeschlagen, „dösig“. Sie sei nicht eigentlich ruhig geworden, sondern eher müde „wie nach schwerem Wein“. Der Nachtschlaf aber ist dabei nicht wesentlich besser.

5.—6. 9. An diesen beiden Tagen ist die Patientin ohne Medikamente; sie ist nicht mehr so benommen, verspürt aber keine Besserung der Beschwerden.
Vom 7.—9. 9. erhielt Patientin 3×3 Valdispert. Sie empfindet dieses Medikament als sehr angenehm, sie kann jetzt ruhig und behaglich im Bett liegen, ohne sich beschäftigen zu müssen, das Sprechen im Flur hört sie kaum noch. Auch die Stimmung hat sich bedeutend gebessert, sie hat bisher noch garnicht weinen müssen. Sie fühlt sich auch am Tage etwas müde, aber es ist eine „schöne Müdigkeit", nicht so wie nach schwerem Wein, sondern wie nach schwerer Arbeit. Jetzt kann sie nachts auch viel besser schlafen, „weil sie so ruhig und angenehm müde ist".
Vom 10.—12. 9. wurden 3 medikamentfreie Tage eingelegt. Es tritt wieder der unruhige und planlose Betätigungsdrang auf, die Geräusche der Umgebung empfindet sie wieder als störend, auch der Schlaf wird wieder schlechter.
Am 13. und 14. 9. erhielt Patientin 3×3 Blinddragees. Keine Besserung der Beschwerden. Sie sagt enttäuscht: „Diesesmal helfen die Tabletten nicht mehr".
15. 9. Heute blieb die Patientin ohne Medikamente. Es zeigte sich keine Veränderung im Zustandsbild: Die dauernde Unruhe, die weinerliche Stimmung, die gesteigerte Reizempfänglichkeit und der schlechte Schlaf halten an. Jetzt erhält die Patientin fortlaufend 3×3 Valdispert. Die Wirkung war gut wie beim erstenmal. Patientin äußert ihre Verwunderung, daß die Tabletten jetzt wieder helfen. Sie wird befragt, ob sie eine Ursache dafür wüßte, daß am 13. und 14. 9. die Tabletten „nicht geholfen hätten", ob sie vielleicht besondere Anlässe für Unruhe gehabt hätte. Sie verneint das, sie könne sich das damalige Ausbleiben der Wirkung nicht erklären. Epikrise: Störung des Antriebs, der Reizempfänglichkeit und der Stimmung werden durch Baldrian günstig beeinflußt. Die Besserung des Schlafes erscheint als eine Folge der Besserung der Störungen des Antriebs und der Reizempfänglichkeit. Bei Verabfolgung von „Blinddragees" bleibt die Wirkung aus.

2. F. H. ♂ 57 J. Angina pectoris vasomotorica.

Bei Befragung dieses Kranken ergibt sich, daß eine Antriebsstörung nicht vorliegt, ebenfalls ist seine Reizempfänglichkeit in keiner Weise gestört. Aber mit seiner Stimmung sind in den letz-

ten Jahren auffallende Veränderungen vor sich gegangen. Während er früher immer rege gewesen ist und an allem Anteil genommen hat, leidet er nun häufig an Schwermut, sodaß er dann allein sein, weinen und „brüten“ muß; „es komme einfach so über ihn“, er kann sich nicht dagegen wehren, und das Weinen findet dann kein Ende mehr. Schlaf-Wachfunktion: Der Kranke kann abends schlecht einschlafen. Sein Befinden am Tage ist sehr unterschiedlich, manchmal ist er frisch und leistungsfähig, in den meisten Fällen jedoch müde und „ab“ wie „nach einer schweren Krankheit“.
Aufnahme am 14. 10. 1937.
Am 15. 10. bekommt Patient 3×3 Valdispert. Er fühlte sich den ganzen Tag über „schön ruhig“, schlief abends bald ein und konnte am folgenden Morgen noch stundenlang vollkommen ruhig „wach liegen“.
16. 10. An diesem Tage ist Patient ohne Medikamente. Es zeigt sich keine Änderung gegenüber dem vorhergehenden Tag.
17.—18. 10. Heute früh erhielt Patient 6 Valdispert. Er konnte eine deutliche Besserung seiner Stimmung angeben, da er sich von seinen trüben Gedanken frei machen konnte. Nach einer sehr schlechten Nacht gab er an, daß er nach Minuten bereits schön ruhig und angenehm müde geworden sei, sodaß er herrlich ruhen (nicht schlafen) könne; eine solche Ruhe sei ihm so lieb wie Schlaf.
20.—21. 10. Heute früh erhielt Patient nach einer unruhigen Nacht wieder 6 Valdispert. Sowohl am 19. als auch an den anderen beiden Tagen gibt Patient eine bedeutende Besserung seiner Stimmung an, er braucht nicht mehr zu weinen. Er schläft gut in der Nacht und kann auch im Wachsein „schön ruhen“.
Die gute Stimmung und der gute Schlaf halten auch weiterhin in unveränderter Weise an.
Epikrise: Deutliche Beeinflussung der Stimmung und der Schlaf-Wachfunktion durch Baldrian.

3. H. S. ♀ 28 J. Vegetative Neurose.

Auf Befragen hinsichtlich des Antriebs erklärt die Kranke, daß sie seit einiger Zeit nur das Allernotwendigste getan hätte, da ihr das Interesse für jegliche Arbeit fehle. Gegen acustische Reize ist sie äußerst empfindlich, schon wenn sie in der Ferne ein Auto hört, wird sie aufgeregt. Kindertollen oder Radio machen sie so-

fort „verrückt“. Bezüglich ihrer Stimmung gibt sie an, daß sie oft ohne Grund leicht gereizt und aufbrausend ist, schon eine Anrede ihres Mannes kann sie „aus dem Häuschen“ bringen. In letzter Zeit hat sie sich überhaupt nicht mehr richtig freuen können. Ihre Stimmung war dauernd bedrückt. Schlaf ist gut, aber trotzdem fühlt sich Patientin den ganzen Tag müde und ist „zu faul“ zum Aufstehen.

Aufnahme am 15. 10. 1937.

Am 16. 10. bekam Patientin 3×3 Valdispert. Sie verspürt danach keinerlei Wirkung. Die Störungen bestehen in gleicher Weise fort.
17. 10. Es wurde heute eine Pause eingelegt.
18.—21. 10. An diesen vier Tagen bekam Patientin morgens je 6 Valdispert. Es ist eine Besserung der Antriebsstörung aufgetreten; Patientin liest viel und schreibt Briefe. Ob eine Besserung ihrer Reizempfänglichkeit eingetreten ist, vermag sie nicht anzugeben. Es gäbe hier eben nichts, was sie stören könnte. Ganz einwandfrei besser ist aber die Stimmung geworden, und mit großer Freude erwähnt die Patientin, daß sie nun wieder singen könne. Diese gute Stimmung bleibt auch weiter bestehen, als Patientin an den nächsten beiden Tagen keine Medikamente mehr erhält. Der Schlaf ist die ganze Zeit unverändert gut, aber die Kranke fühlt sich am Tage nicht mehr so müde.

Epikrise: Hier liegt eine besonders günstige Beeinflussung der Störung der Stimmung und auch des Antriebs vor, während auf die Störungen der Reizempfindlichkeit und der Schlaf-Wachfunktion keine eindeutige Wirkung festzustellen ist.

4. E. F. ♀ 37 J. Vegetative Vasoneurose.

Die Kranke ist sehr unruhig, fängt verschiedene Arbeiten auf einmal an und es besteht ein ausgesprochener Betätigungsdrang. Sie ist sehr stimmungslabil und leicht aufbrausend. Traurige und fröhliche Nachrichten regen sie in gleich starkem Maße auf. Sie schläft gut ein, wacht aber bald wegen starken Herzklopfens auf, ist tagsüber müde und wird erst am Spätnachmittag etwas frischer.
Aufnahme am 1. 10. 1937.
Die Kranke erhielt während 14 Tagen 3×2 Luminaletten. Sie fühlte sich danach wesentlich ruhiger, schlief tagsüber viel, nachts aber wurde sie durch das starke Herzklopfen am Einschlafen gehindert.

Nach einigen Tagen wurden die Luminaletten als unangenehm empfunden. Ihre Stimmung wurde weinerlich.
Am 26. 10. erhielt Patientin 3×3 Valdispert. Bereits nach der zweiten Gabe trat 10 Minuten später eine deutlich beruhigende Wirkung ein. Sie konnte Briefe schreiben, was ihr früher große Schwierigkeiten bereitet hatte, wurde guter Stimmung und unternahm einen längeren Spaziergang. Herzklopfen trat nicht auf, trotzdem schlief Patientin schlecht.
27. 10. 3×3 Valdispert. Heute besteht wieder eine starke Antriebssteigerung, die Patientin hatte nicht die Ruhe, einen Brief zu schreiben. Es tritt wieder Herzklopfen auf.
28.—30. 10. An diesen Tagen bekam die Kranke wieder 3×3 Valdispert. Es macht sich nur sehr langsam eine beruhigende Wirkung bemerkbar. An manchen Tagen fühlt sie sich ruhiger. Im allgemeinen jedoch verspürt sie keine starke Wirkung. Ihre Stimmung ist immer noch sehr stark wechselnd, auch läßt sich ihr Betätigungsdrang nur schwer zügeln. Die Nächte werden etwas besser, da das Herzklopfen bedeutend nachgelassen hat.
Danach Rückkehr zur Medikation von kleinen Luminaldosen. Im Verein mit den übrigen (diätitische, physikalische) Maßnahmen ist schließlich eine gute Besserung festzustellen.
Epikrise: Durch Baldrian werden die Störungen des Antriebs und der Stimmung nur vorübergehend gebessert, der Nachtschlaf wurde nicht beinflußt.

Besprechung.

Die Krankengeschichten zeigen, daß die Grundqualitäten nicht immer in gleicher Stärke gestört sind. Baldrian wirkt ausgleichend, dämpfend auf die reaktiven Ausschläge. Die sekundäre Beeinflussung des Schlafes ist deutlich. Im einzelnen wäre noch folgendes hervorzuheben:

In Fall 4 genügte die sedative Wirkung des Baldrian nicht recht. Es war vielmehr hier aus therapeutischen Gründen nötig, die Patientin auch am Tage wiederholt schlafen zu lassen. Für eine solche „Schlaftherapie", wie sie von Schellong für Behandlung z. B. des „nervösen Herzklopfens" befürwortet ist, wird man Valdispert nicht anwenden. Dabei können wir erwähnen, daß Basedowkranke nach unserer Erfahrung auf Baldrian offensichtlich wenig ansprechen, hier sind die Barbitursäurepräparate wirkungsvoller,

vielleicht eben gerade wegen ihrer ausgesprochenen hypnotischen Wirkung.

Auch durch große Einzeldosen Valdispert (8—12 Dragees) ist eine solche Wirkung nicht zu erzielen. Solche Dosen wirken anscheinend eher schlafverhindernd, während Antrieb, Reizempfänglichkeit und Stimmung nicht nachteilig beeinflußt werden. Auch in der üblichen Dosierung von 3×3 oder 3×4 Dragees ist bei verschiedenen Versuchspersonen dadurch ein Zustand der Frische erzielt worden. Ja es scheint dadurch eine Art „Leistungssteigerung" zustande zu kommen, eben durch Ausgleich von Reizempfänglichkeit, Antrieb und Besserung der Stimmung bei Fehlen einer hypnotischen Wirkung.

Bei 8 unserer 55 Patienten war überhaupt keine Wirkung von Valdispert festzustellen, d. h. auch die Störungen von Antrieb, Reizempfänglichkeit und Stimmung bleiben unbeeinflußt, und damit bleiben auch die Schlafstörungen bestehen. Hier erreichten wir dann eine sedative Wirkung durch andere Mittel wie durch eine Kombination von Brom und Luminal.

Zur Frage einer etwaigen suggestiven Wirkung bei unseren erfolgreich behandelten Fällen haben wir folgendes zu bemerken: Da die Patienten gewöhnlich nicht wußten, welches Medikament sie erhielten, und da die Valdispert-Dragees unter Aufsicht geschluckt wurden, kann man von einer suggestiven Wirkung über Geschmacks- und Geruchssinn nicht sprechen. Aber die Tatsache, daß irgendwelche Tabletten vom Arzt mit einigen beruhigenden Worten verordnet werden, wirkt natürlich an und für sich schon suggestiv und sedativ. Wir haben uns bemüht, diese auf psychischem Wege erzielte Wirkung von der eigentlichen Arzneiwirkung durch unsere Behandlungsanordnung nach Möglichkeit zu trennen. Wir zweifeln nicht, daß dem Valdispert eine sedative Wirkung zukommt. Interessant aber war, was sich bei unserer Behandlungsanordnung über die suggestive Wirkung der Medikation ergab. 3 Patienten merkten nicht den Unterschied von Valdispert gegen „Blinddragees". Einer von diesen äußerte: „Es wirkt zwar später, aber es wirkt", bei den anderen beiden war der „Einfluß der Blinddragees" ebenso gut wie der der Valdispert-Dragees, die sie die Tage vorher erhalten hatten.

Zusammenfassung.

Bei 55 Kranken (konstitutionelle Nervosität, nervöse Erschöpfungszustände, Morbus Basedow, arteriosklerotische oder klimakterische Beschwerden) werden die Störungen von „vier psychischen Grundqualitäten“ nach E. Braun ermittelt und ihre Beeinflussung durch Baldrian (Valdispert) untersucht. Zum Vergleich wird herangezogen:
1. Blindversuch, 2. Luminalversuch.
Es ergibt sich:
Der Antrieb, der ziellos und sprunghaft war, wird wieder normalisiert.
Die Reizempfänglichkeit, vorher abnorm gesteigert, wird in weitestgehendem Maße gedämpft.
Die Stimmung, deren Störung sich in einer starken Labilität zeigte, wird wieder ausgeglichener.
Die Schlaf-Wachfunktion wird ebenfalls günstig beeinflußt, aber es muß angenommen werden, daß es sich um keine direkte hypnotische Wirkung handelt, sondern um die Folge des Ausgleichs von Antrieb, Reizempfänglichkeit und Stimmung.

Als Beispiele werden vier Krankengeschichten mitgeteilt.

Die Baldrianwirkung ist bei den verschieden Behandelten von ungleicher Stärke und Dauer. Es werden Beobachtungen über eine etwaige suggestive Wirkung in „Blindversuchen“ angestellt.

Literatur:

Schilf: Ther. d. Gegenwart 1932, S. 140.

Kochmann u. Kunz: Naunyn-Schmiedebergs Arch. 181, 1936, S. 421.

Haffner, F.: Münch. Med. Wschr. 1929, S. 271.

Pick, E. P.: H. H. Meyer u. R. Gottlieb, Die exper. Pharmakologie, 8. Aufl., Berlin-Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1933.

— Klin. Wschr. S. 1481, 1937.

Braun, E.: Die Vitale Person, Leipzig, 1933.

Braun, E. u. F. Schellong: Dtsche. Med. Wschr. 1936, S. 371.

Schellong, F.: Dtsche. Med. Wschr. 1937, S. 421.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Schellong zu danken für die Anregung zur vorliegenden Arbeit und für seinen freundlichen Rat bei der Ausführung der Untersuchungen.

Lebenslauf.

Am 27. März 1910 wurde ich, Werner Loch, als Sohn des Amtsrichters Ernst Loch zu Johannisburg Ostpr. geboren. Ich besuchte in Königsberg Pr. das Staatl. Hufen-Realgymnasium und legte daselbst Ostern 1931 meine Reifeprüfung ab. Mein medizinisches Studium begann ich im SS. 1931 an der Albertus-Universität zu Königsberg Pr. Hier bestand ich auch im November 1933 mein Physikum. Von meinen klinischen Semestern studierte ich eines in Freiburg, die übrigen wiederum in Königsberg, wo ich auch im Dezember 1936 mein Staatsexamen bestand. Anschließend habe ich 4 Monate bei der Wehrmacht gedient. Jetzt bin ich als Medizinalpraktikant an der Krankenanstalt Speyerershof.